

# PROGRAM STUDIÓW WYŻSZYCH ROZPOCZYNAJĄCYCH SIĘ W ROKU AKADEMICKIM 2018/2019

data zatwierdzenia przez Radę Wydziału

kod programu studiów

.....

**23 MAJ 2018**

DZIEKAN  
Wydziału Matematyczno-Fizyczno-Technicznego

dr hab. inż. Artur Błachowski, prof. UP

pieczęć i podpis dziekana

Wydział Matematyczno-Fizyczno-Techniczny

Studia wyższe na kierunku	EDUKACJA TECHNICZNO-INFORMATYCZNA
Obszar/ obszary kształcenia/ dziedzina/ dyscyplina (% udział)	<p><b>Obszar kształcenia:</b> nauki techniczne  <b>Dziedzina:</b> nauki techniczne (88%), <b>dyscyplina:</b> Inżynieria materiałowa (35%), Informatyka (22%), Mechanika (10%), Elektrotechnika (11%), Budowa i eksploatacja maszyn (10%)</p> <p><b>Obszar kształcenia:</b> nauki społeczne  <b>Dziedzina:</b> nauki społeczne <b>dyscyplina:</b> Pedagogika (7%)</p> <p><b>Obszar kształcenia:</b> nauki ścisłe  <b>Dziedzina:</b> nauki fizyczne <b>dyscyplina:</b> Fizyka (5%)</p>
Forma prowadzenia	studia niestacjonarne
Profil	ogólnoakademicki
Stopień	pierwszy

Specjalność/ Specjalizacja	<p>Studenci po I roku dokonują wyboru jednej ze specjalności:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- nauczycielska: technika z informatyką</li> <li>- informatyka stosowana w technice</li> </ul> <p>Warunkiem uruchomienia specjalności jest zgłoszenie się co najmniej 15 osób.</p>
Punkty ECTS	210
Czas realizacji	3,5 roku (7 semestrów)
Uzyskiwany tytuł zawodowy	inżynier
Warunki przyjęcia na studia	<p>Kryterium kwalifikacji obowiązujące kandydatów:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- nowa matura: średnia wyników egzaminu maturalnego (poziom podstawowy lub rozszerzony) - część pisemna</li> <li>- stara matura: średnia wyników egzaminu dojrzałości</li> </ul>

Laureaci i finaliści stopnia centralnego olimpiad z przedmiotów z obszaru nauk ścisłych lub technicznych otrzymują maksymalny wynik kwalifikacji.

## Efekty kształcenia

Nazwa kierunku studiów: Edukacja Techniczno - Informatyczna				
Stopień studiów: I				
Profil kształcenia: ogólnoakademicki				
Symbol efektu kierunkowego	Kierunkowe efekty kształcenia	Odniesienie do efektów kształcenia zgodnych z Polską Ramą Kwalifikacji		
		Symbol charakterystyk uniwersalnych I stopnia	Symbol charakterystyk II stopnia	Symbol charakterystyk II stopnia dla obszaru/ów kształcenia
<b>WIEDZA</b>				
K_W01	ma podstawową wiedzę z zakresu dyscyplin niezbędnych do rozwiązywania podstawowych zadań i problemów inżynierskich	P6U_W	P6S_WG (T) P6S_WG (Ś)	P6S_WG (T) P6S_WG (Ś)
K_W02	posiada podstawową wiedzę z zakresu nauki o materiałach	P6U_W	P6S_WG	P6S_WG
K_W03	zna podstawowe zagadnienia dotyczące inżynierii wytwarzania oraz różnych technologii wytwarzania	P6U_W	P6S_WG	P6S_WG
K_W04	posiada ogólną wiedzę dotyczącą różnych metod badań materiałów	P6U_W	P6S_WG	P6S_WG
K_W05	posiada podstawową wiedzę z zakresu mechaniki technicznej, wytrzymałości materiałów, konstrukcji i eksploatacji maszyn	P6U_W	P6S_WG	P6S_WG
K_W06	posiada podstawową wiedzę z zakresu informatyki i systemów informatycznych, programowania i programów użytkowych, komputerowego wspomaganie w technice i nowoczesnych technik informatycznych	P6U_W	P6S_WG	P6S_WG
K_W07	ma uporządkowaną wiedzę w zakresie sieci komputerowych i aplikacji sieciowych	P6U_W	P6S_WG	P6S_WG
K_W08	posiada ogólną wiedzę z	P6U_W	P6S_WG	P6S_WG

	zakresu elektrotechniki i elektroniki, automatyki i robotyki			
K_W09	posiada podstawową wiedzę z zakresu termodynamiki technicznej	P6U_W	P6S_WG	P6S_WG
K_W10	zna podstawowe metody i techniki służące rozwiązywaniu prostych zadań inżynierskich	P6U_W	P6S_WG	P6S_WG
K_W11	zna podstawowe metody i techniki ilustracji rozwiązań zadań inżynierskich	P6U_W	P6S_WG	P6S_WG
K_W12	ma podstawową wiedzę w obszarze zarządzania środowiskiem	P6U_W	P6S_WG	P6S_WG
K_W13	ma podstawową wiedzę dotyczącą produkcji oraz utylizacji maszyn i urządzeń	P6U_W	P6S_WG	P6S_WG
K_W14	ma wiedzę na temat doboru narzędzi i materiałów w rozwiązywaniu zadań inżynierskich	P6U_W	P6S_WG	P6S_WG
K_W15	zna zasady organizacji pracy, zarządzania a także podstawy ergonomii, bezpieczeństwa i higieny pracy w różnych formach aktywności	P6U_W	P6S_WG	P6S_WG
K_W16	rozumie podstawowe procesy ekonomiczne i zasady sterowania nimi	P6U_W	PS6_WK	P6S_WK
K_W17	posiada wiedzę niezbędną do tworzenia i rozwijania indywidualnej przedsiębiorczości	P6U_W	PS6_WK (T) PS6_WK (S)	P6S_WK (T) PS6_WK (S)
K_W18	zna zagadnienia dotyczące praw autorskich i ochrony własności intelektualnej	P6U_W	PS6_WK (T) PS6_WK (S)	P6S_WK (T) PS6_WK (S)
<b>UMIEJĘTNOŚCI</b>				
K_U01	posiada umiejętność wykorzystania wiedzy interdyscyplinarnej w rozwiązywaniu problemów inżynierskich	P6U_U	PS6_UW	PS6_UW
K_U02	potrafi wykorzystać technologie informacyjną w różnych aspektach pracy oraz w rozwiązywaniu problemów inżynierskich	P6U_U	PS6_UW	PS6_UW
K_U03	potrafi wykonywać rysunki techniczne i posługiwać się nimi	P6U_U	PS6_UW	PS6_UW
K_U04	posługuje się technikami multimedialnymi do realizacji zadań technicznych	P6U_U	PS6_UW	PS6_UW

K_U05	umie dokonać pomiaru podstawowych wielkości fizycznych, analizować zjawiska fizyczne i rozwiązywać zagadnienia w oparciu o prawa fizyki w technice	P6U_U	PS6_UW (T) PS6_UW (Ś)	PS6_UW (T) PS6_UW (Ś)
K_U06	potrafi opisać zjawiska za pomocą formuł matematycznych, potrafi zastosować modele matematyczne	P6U_U	PS6_UW (T) PS6_UW (Ś)	PS6_UW (T) PS6_UW (Ś)
K_U07	potrafi analizować istniejące rozwiązania techniczne, w szczególności: maszyny i urządzenia, procesy wytwarzania, procesy technologiczne	P6U_U	PS6_UW	PS6_UW
K_U08	rozwiązuje proste problemy inżynierskie w oparciu o posiadaną wiedzę	P6U_U	PS6_UW	PS6_UW
K_U09	dobiera materiały do zastosowań technicznych uwzględniając ich strukturę i własności	P6U_U	PS6_UW	PS6_UW
K_U10	projektuje, dokonuje obliczeń wytrzymałościowych i graficznego przedstawiania elementów maszyn i układów mechanicznych z zastosowaniem komputerowego wspomaganie	P6U_U	PS6_UW	PS6_UW
K_U11	wykorzystuje metody komputerowego wspomaganie w technice	P6U_U	PS6_UW	PS6_UW
K_U12	wykorzystuje programy narzędziowe, tworzy bazy danych oraz potrafi programować	P6U_U	PS6_UW	PS6_UW
K_U13	potrafi zarządzać sieciami komputerowymi, obsługuje aplikacje sieciowe	P6U_U	PS6_UW	PS6_UW
K_U14	potrafi tworzyć strony WWW	P6U_U	PS6_UW	PS6_UW
K_U15	potrafi projektować proste układy elektroniczne i elektryczne, układy automatyki oraz proste roboty	P6U_U	PS6_UW	PS6_UW
K_U16	potrafi dostrzegać aspekty pozatechniczne w prowadzonej działalności inżynierskiej	P6U_U	PS6_UW (T) PS6_UW (S)	PS6_UW (T) PS6_UW (S)
K_U17	potrafi postępować zgodnie z zasadami bezpieczeństwa i higieny pracy	P6U_U	PS6_UW	PS6_UW

K_U18	potrafi wykorzystywać w praktyce inżynierskiej zasady przedsiębiorczości	P6U_U	PS6_UW	PS6_UW
K_U19	posiada umiejętność planowania swojej pracy oraz pracy w zespole projektowym	P6U_U	PS6_UO	PS6_UO
K_U20	potrafi przygotować udokumentowane opracowanie problemu inżynierskiego, zarówno w języku polskim, jak i obcym	P6U_U	PS6_UK	PS6_UK
K_U21	potrafi przygotować i przedstawić (również w języku obcym) prezentację ustną z zakresu studiowanego kierunku	P6U_U	PS6_UK	PS6_UK
K_U22	zna język obcy na poziomie biegłości B2 Europejskiego Systemu Opisu Kształcenia Językowego	P6U_U	PS6_UK	PS6_UK
K_U23	potrafi samodzielnie poszerzać swoją wiedzę, wykorzystując literaturę i bazy danych (również w języku obcym) w powiązaniu z innymi obszarami nauki	P6U_U	PS6_UU	PS6_UU
<b>KOMPETENCJE SPOŁECZNE</b>				
K_K01	krytycznie ocenia poziom swojej wiedzy i umiejętności, rozumie potrzebę uczenia się przez całe życie i śledzenia bieżących osiągnięć w technice, potrafi inspirować i organizować proces uczenia się innych osób	P6U_K	P6S_KK	P6S_KK
K_K02	działa w sposób profesjonalny i przestrzega zasad etyki zawodowej	P6U_K	P6S_KR	P6S_KR
K_K03	uwzględnia aspekty ekologiczne i ochrony środowiska naturalnego w podejmowanych działaniach technicznych	P6U_K	P6S_KO	P6S_KO
K_K04	wykazuje kreatywność, przedsiębiorczość oraz konsekwencję w realizacji zadań	P6U_K	P6S_KO	P6S_KO
K_K05	ma świadomość roli społecznej absolwenta kierunku technicznego, rozumie potrzebę formułowania i przekazywania społeczeństwu informacji i opinii dotyczących osiągnięć techniki, podejmuje działania, aby przekazać takie informacje w sposób powszechnie zrozumiały	P6U_K	P6S_KO	P6S_KO

Sylwetka absolwenta	<p>Absolwent kierunku Edukacja Techniczno-Informatyczna (studia I stopnia): ma podstawową wiedzę z zakresu nauk technicznych oraz informatyki, w szczególności z nauki o materiałach, inżynierii wytwarzania, mechaniki technicznej, wytrzymałości materiałów, konstrukcji i eksploatacji maszyn, informatyki i systemów informatycznych, programowania i programów użytkowych, komputerowego wspomaganie w technice i nowoczesnych technik informatycznych, elektrotechniki i elektroniki. Posiada umiejętności pozwalające na rozwiązywanie prostych problemów inżynierskich z wyżej wymienionych dziedzin. Absolwent kierunku Edukacja Techniczno-Informatyczna po ukończeniu specjalności nauczycielskiej posiada wiedzę z zakresu pedagogiki, psychologii i socjologii.</p> <p>Zna język obcy na poziomie biegłości B2 Europejskiego Systemu Opisu Kształcenia Językowego Rady Europy. Ponadto jest przedsiębiorczy i kreatywny, rozumie potrzebę ciągłego podnoszenia kompetencji zawodowych, jest przygotowany do pracy w zespole, szybko przystosowuje się do zmieniającego się rynku pracy. Uwzględnia aspekty ekologiczne i ochrony środowiska naturalnego w podejmowanych działaniach technicznych, działa w sposób profesjonalny i przestrzega zasad etyki zawodowej.</p>
Uzyskiwane kwalifikacje oraz uprawnienia zawodowe	<p>Uzyskane wykształcenie daje przygotowanie do prowadzenia własnej działalności gospodarczej, do pracy w przedsiębiorstwach przemysłowych, administracji gospodarczej, samorządowej i państwowej, zapleczu badawczo – rozwojowym przemysłu. Absolwenci wszystkich specjalności kierunku edukacja techniczno-informatyczna uzyskują tytuł zawodowy inżyniera.</p> <p>Absolwenci specjalności nauczycielskiej otrzymują przygotowanie do zajmowania stanowiska nauczyciela w szkole podstawowej w zakresie przedmiotów: technika i informatyka oraz nauczyciela teoretycznej nauki zawodu w branżowych szkołach I stopnia.</p>
Dostęp do dalszych studiów	Absolwent jest przygotowany do podjęcia studiów drugiego stopnia oraz podnoszenia kwalifikacji na studiach podyplomowych.

Jednostka naukowo-dydaktyczna Wydziału właściwa merytorycznie dla tych studiów	Instytut Techniki
--	-------------------

## Załącznik do programu studiów

Łączna liczba punktów ECTS, którą student musi uzyskać na zajęciach wymagających bezpośredniego udziału nauczycieli akademickich i studentów	105	(30%) 63
Łączna liczba punktów ECTS (co najmniej 30%) którą student może uzyskać w ramach modułów zajęć do wyboru	63	
Łączna liczba punktów ECTS, którą student uzyskuje w ramach zajęć z zakresu nauk humanistycznych/społecznych dla studiów spoza tych obszarów	6	
Łączna liczba punktów ECTS, którą student uzyskuje na zajęciach związanych z prowadzonymi badaniami naukowymi w dziedzinie nauki lub sztuki związanej z tym kierunkiem studiów (ponad 50%) dla studiów o profilu ogólnoakademickim	143	
Łączna liczbę punktów ECTS, którą student uzyskuje w ramach zajęć o charakterze praktycznym, (ponad 50%) dla studiów o profilu praktycznym	----	